

# 公開実用平成 4-68801

BEST AVAILABLE COPY

⑨ 日本国特許庁(JP)

⑩ 実用新案出願公開

⑫ 公開実用新案公報(U) 平4-68801

⑪ Int. Cl.<sup>5</sup>

識別記号

庁内整理番号

⑬ 公開 平成4年(1992)6月18日

B 65 B 9/20

7609-3E

審査請求 未請求 請求項の数 1 (全 頁)

⑭ 考案の名称 縦型ビロー包装機

⑮ 実 願 平2-111233

⑯ 出 願 平2(1990)10月23日

⑰ 考 案 者 堀 島 信 之 京都府天田郡夜久野町字日置285番地

⑱ 考 案 者 多 田 弘 道 京都府福知山市字篠尾446番地の3

㉑ 考 案 者 芦 田 清 登 京都府福知山市畑中1391番地

㉒ 出 願 人 鐘 紡 株 式 会 社 東京都墨田区墨田5丁目17番4号

㉓ 出 願 人 福知山フーズ株式会社 京都府福知山市篠尾137番地の2

㉔ 代 理 人 弁理士 西 藤 征 彦

## 明 細 書

### 1. 考案の名称

縦型ビロー包装機

### 2. 実用新案登録請求の範囲

(1) 包材用フィルムを垂直に設置した円筒体の外周面に沿わせて筒状の包材を連続的に形成し、この筒状の包材を上記筒体に沿つて間欠的に所定の距離だけ下降させて円筒体からはみ出させ、このはみ出し部の下端を左右一対のシールバーの開動作によつてヒートシールしたのち所定量の被包装材を上記円筒体内から落下充填し、上記シールバーの開動作後に上記はみ出し部をさらに下降させる縦型ビロー包装機であつて、上記左右一対のシールバーの下側に左右一対の押圧部材を対設し、両押圧部材の対向面によつて上記シールバー間から下降する筒状包材を左右から挟圧しながら通過させるようにしたことを特徴とする縦型ビロー包装機。

### 3. 考案の詳細な説明

(産業上の利用分野)



この考案は、食品等の被包装物を筒状の包材内に落下供給して密封包装を行い製品化する縦型ビロー包装機に関するものである。

〔従来の技術〕

一般に、食品等の風味、香り等の経時的劣化を防止するために、プラスチックフィルムやラミネートフィルムによる密封包装が広く行われている。このような包装は、ビロー包装機が使用されているが、特に固体ばかりでなく流体、粉体、液体にまで包装可能な縦型ビロー包装機がその特徴を生かし汎用されている。

上記縦型ビロー包装機は、一般に第5図に示すような構造を有し、つぎのように連続かつ自動的に商品の包装を行うものである。すなわち、第5図において、1は包材用フィルムであり、2はこれを保持するダンサーローラである。3は円筒体3aの上部に形成された製袋器、2aはその外周に円周に沿つて一定の空隙を保つて形成されたガイドであり、上記包材用フィルム1の端部を上記空隙内に入れ製袋器3の外周面に沿わせて円筒に

形成する作用をする。8は上記円筒体3aの左右に配設されているフィルム送りベルトであり、間欠的に駆動されるようになっている。そして、駆動時には、これに接当している包材用フィルム1を下方に移動させるようになつており、これにより、上記製袋器3の外周に、円筒状に沿わされている包材用フィルム1を下降させて円筒体3aの外周に、包材用フィルム1によつて円筒フィルム5をつくるとともに、その円筒フィルム5の下部を所定の長さだけ円筒体3aの下端からはみ出させる作用をする。このフィルム送りベルト8は、上記円筒フィルム5の下部をはみ出させる動作を行つたのち停止するようになつており、この動作を繰り返す。4はヒートシーラで、上記円筒フィルム5の送りと同調して円筒体3aに対して進退し、上記円筒フィルム5の重ね部を加熱融着する。6は左右一對のシールバー6aを備えたヒートシール装置であり、上記円筒フィルム5のはみ出し部5aの下端をシールバー6aで左右から挟みヒートシールして密着させる。この、下端がシール



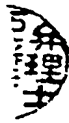
バー 6 a でシールされた状態の上記はみ出し部 5 a 内に、食品等の被包装材が円筒体 3 a の中空部 3 b を通して供給される。そして、被包装材が供給された上記円筒フィルム 5 のはみ出し部 5 a は、リシールバー 6 a の下側まで送られる。両シールバー 6 a の下部にはエアー抜き用のスポンジ 9 が固定されており、シールバー 6 a の閉動作にともなつて両スポンジ 9 が閉じて、上記円筒フィルム 5 のはみ出し部 5 a を左右から押圧して上部開口から円筒フィルム 5 内のエアーを抜く。続いて上記円筒フィルム 5 のはみ出し部 5 a の上端がシールバー 6 a で挟まれシールされる。上記左右一對のシールバー 6 a のうちの一方はナイフ 7 が装着されているとともに、他方にはそのナイフ 7 の刃先を入れる溝が形成されていて、シールバー 6 a によるシールの後、そのシール部を中央部で上下に切断するようになっている。このように被包装材が入れられている円筒フィルムはみ出し部 5 a はその上端および下端がヒートシールされて切断され、内部に食品等の被包装材を密封収容してい

る包装品Aとなる。9はこのような包装品Aを送る製品コンベヤである。

〔考案が解決しようとする課題〕

しかしながら、上記の縦型ビロー包装機では、被包装材の供給時には円筒フィルム5のはみ出し部5aの下端がシールバー6aで挟まれているため、上記はみ出し部5aがピンと張つているものの、つぎにシールバー6aが開いて下方に送られる際には、上記はみ出し部5aの下端（ヒートシール部）だけで被包装材を支えることになる。このため、被包装材が自重で左右方向に拡がり、下端のヒートシール部aはその分だけ上に引つ張られる。このとき、上記下端のヒートシール部aはヒートシールされたばかりでまだ柔らかいため、この引つ張りによつて生じる歪みがしわとなつて（第7図参照）、その状態で固化し、このしわが包装品Aの外観を大きく損なうという欠点を有していた。このようなしわの発生は、とくに、包装する対象が重量の大きなキャンディやチューインガム等の時に顕著であり、この改善が望まれてい





た。また、上記円筒フィルムが左右に膨らむ際に、袋状のフィルム内に空気が余分に入っているため、この余分な空気を、シールバー 6 a の閉動作時に上方に押し出すように、シールバー 6 a の下側にスポンジ 10 のようなエアー抜き専用の部材を取り付ける必要がある。

この考案は、このような事情に鑑みなされたもので、フィルム部分にしわが発生することのない縦型ビロー包装機の提供をその目的とする。

〔課題を解決するための手段〕

上記の目的を達成するため、この考案の縦型ビロー包装機は、包材用フィルムを垂直に設置した円筒体の外周面に沿わせて筒状の包材を連続的に形成し、この筒状の包材を上記筒体に沿って間欠的に所定の距離だけ下降させて円筒体からはみ出させ、このはみ出し部の下端を左右一対のシールバーの開動作によつてヒートシールしたのち所定量の被包装材を上記円筒体内から落下充填し、上記シールバーの開動作後に上記はみ出し部をさらに下降させる縦型ビロー包装機であつて、上記左

1014

右一対のシールバーの下側に左右一対の押圧部材を対設し、両押圧部材の対向面によつて上記シールバー間から下降する筒状包材を左右から挟圧しながら通過させるようにするという構成をとる。

〔作用〕

すなわち、この考案の縦型ビロー包装機は、開閉動作によつて順次円筒フィルムをヒートシールする左右一対のシールバーの下側に、左右一対の押圧部材を対向状に配設して、両押圧部材の対向面によつて、下降する筒状包材を左右から挟圧しながら通過させるようにしている。これにより、ヒートシール直後に被包装材を内蔵した状態で落下する円筒フィルムのはみ出し部が、上記左右一対の押圧部材の対向面によつて挟圧され、その対設間隔以上の幅には左右方向に拡がらないようになっている。したがつて、ヒートシール部が左右方向に引つ張られるようなことがなく、無理なしわが生じない。また、上記左右一対の押圧部材の挟圧により、円筒フィルムのはみ出し部が下降するに伴つて上部に空気が押し出されるため、エア

1014





一抜き専用の部材が不必要となる。

つぎに、この考案を実施例にもとづいて詳しく説明する。

〔実施例〕

第1図はこの考案の要部を示す側面図であり、第2図はその正面図である。すなわち、この縦型ビロー包装機は、基本的には第1図のビロー包装機と同様であり、同一部分に同一符号を付しているが、左右一対のシールバー6aの下側に、左右一対のベルトコンベア11が互いのコンベア面を向かい合わせた状態で対設されているのが大きな特徴である。このベルトコンベア11は、ベルトが厚み3mmの弾力あるゴム製で、そのベルト送りはフィルム送りベルト8と同期駆動されるようになつている。また、上記ベルトコンベア11の対設間隔は、対向する左右のベルト面で、上方から下降してくる被包装材入り円筒フィルム5（ヒートシールされて下端部は閉じている）を、図示のように平らに挟圧した状態で通過させることができるような幅に設定されている。なお、12は両

シールバー 6 a の上部に取り付けられたガイド板で、これによつて、シールバー 6 a を閉じた状態では円筒フィルム 5 のはみ出し部 5 a の下部が一直線の状態のままスムーズに両シールバー 6 a 間に位置決めされるようになる。

したがつて、この装置によれば、被包装材が供給された円筒フィルム 5 が下端部のヒートシールを終えて、シールバー 6 a の開動作により下降する際に、上記左右一対のベルトコンベア 1 1 間のベルト面で左右から挟圧されて左右に拡がらない（第 3 図参照）。これにより、上記はみ出し部 5 a の下端部が上方に引つ張られることがなく、ヒートシール部 a に無理なしわが生じない。また、上記左右一対の押圧部材の挟圧により、円筒フィルムのはみ出し部が下降するに伴つて上部に空気が押し出されるため、エアー抜き専用の部材が不要となる。

なお、上記実施例では、押圧部材としてベルトコンベア 1 1 を用いているが、ベルトコンベア 1 1 の代わりに、第 4 図に示すように、押圧部材と





して、上下方向に並ぶ複数のローラコンベア 1  
3 を用いてもよい。

〔考案の効果〕

以上のように、この考案の縦型ビロー包装機は、開閉動作によつて順次円筒フィルムをヒートシールする左右一對のシールバーの下側に、左右一對の押圧部材を対向状に配設して、両押圧部材の対向面によつて、下降する筒状包材を左右から挟圧しながら通過させるようにしている。これにより、ヒートシール直後に被包装材を内蔵した状態で落下する円筒フィルムのはみ出し部が、上記左右一對の押圧部材の対向面によつて挟圧され、その対設間隔以上の幅には左右方向に拡がらないようになつてゐる。したがつて、ヒートシール部が左右方向に引つ張られるようなことがなく、無理なしわが生じない。また、上記左右一對の押圧部材の挟圧により、円筒フィルムのはみ出し部が下降するに伴つて上部に空気が押し出されるため、エア一抜き専用の部材が不必要となる。

4. 図面の簡単な説明

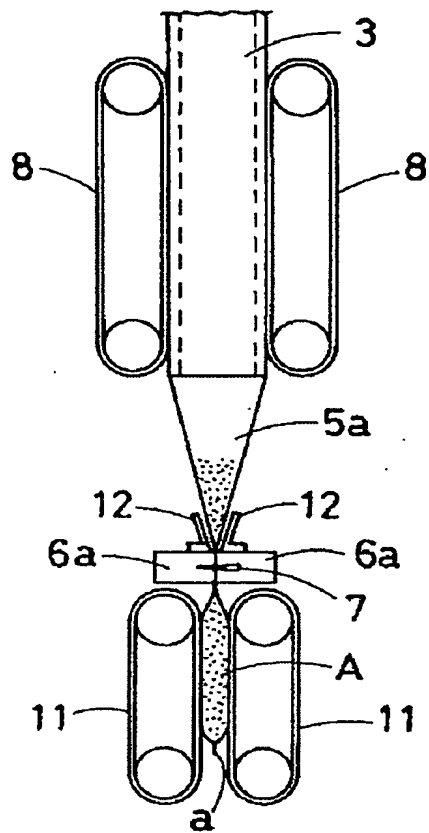
313

第1図はこの考案の一実施例の要部を示す側面図、第2図はその正面図、第3図はシールバーが開いた状態を示す側面図、第4図は他の実施例の要部を示す側面図、第5図は従来品の構成図、第6図はその要部を示す側面図、第7図はその正面図である。

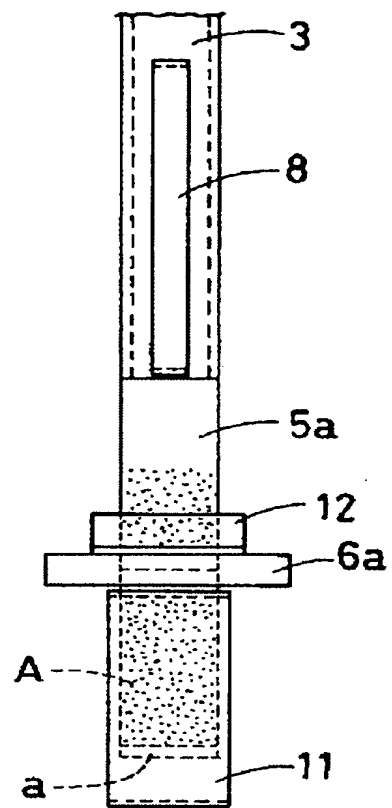
1…包材用フィルム 3…製袋器 4…ヒート  
シーラ 5…円筒フィルム 6a…シールバー  
7…ナイフ 11…ベルトコンベア

実用新案登録出願人 鐘 紡 株 式 会 社  
" 福知山フーズ株式会社  
代理人 弁理士 西 藤 征 彦

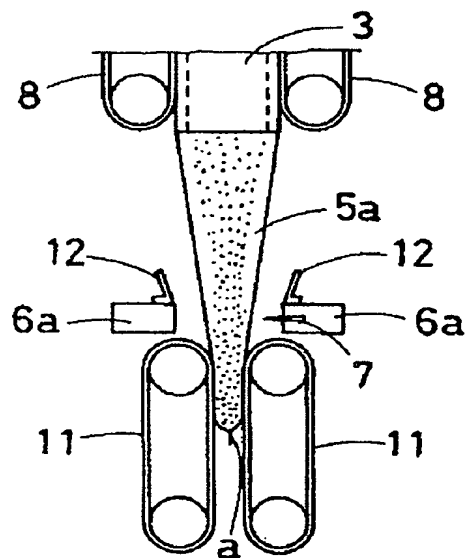




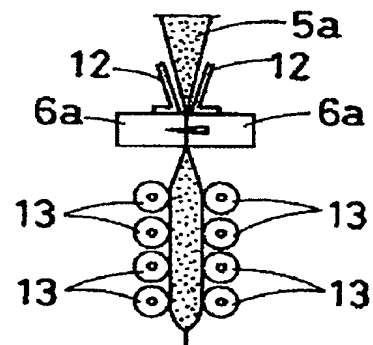
第 1 図



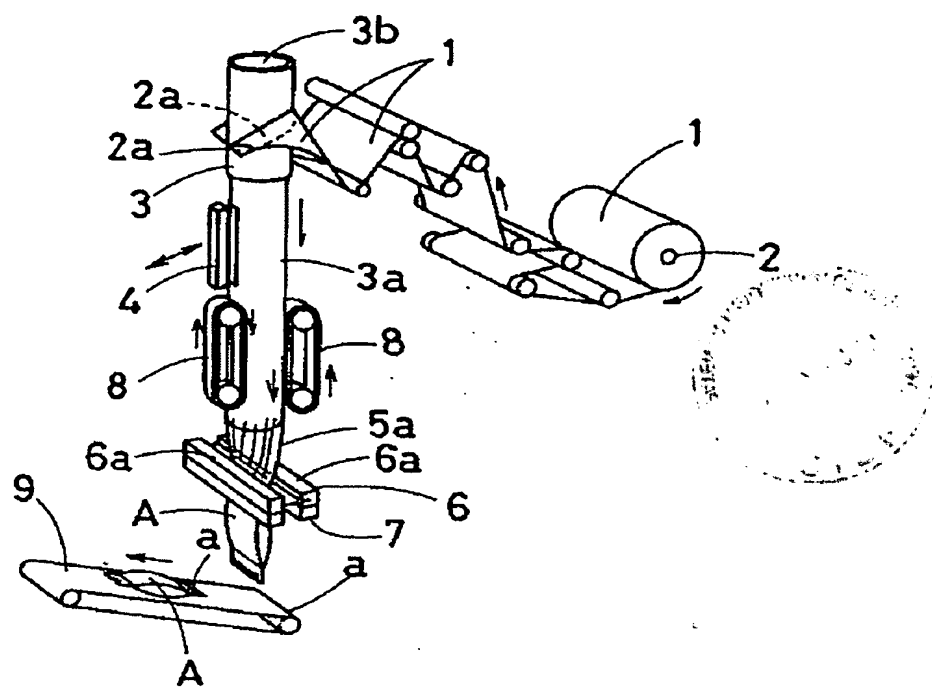
第 2 図



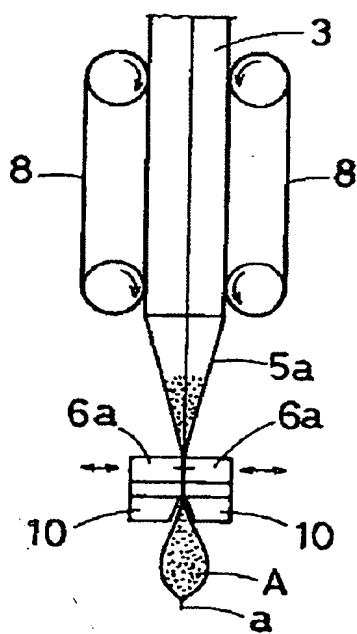
第 3 図



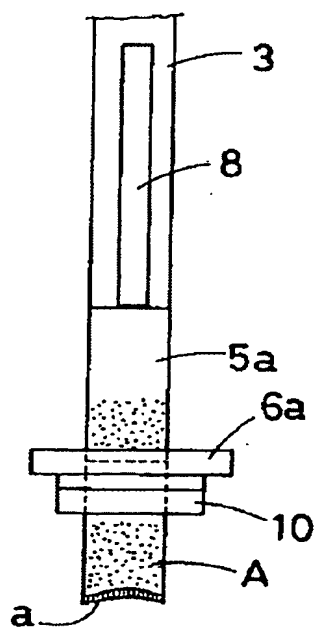
第 4 図



第 5 図



第 6 図



第 7 図

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning  
Operations and is not part of the Official Record**

**BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ BLACK BORDERS
- ☐ IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- ☒ FADED TEXT OR DRAWING
- ☒ BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING
- ☐ SKEWED/SLANTED IMAGES
- ☐ COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS
- ☐ GRAY SCALE DOCUMENTS
- ☒ LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT
- ☒ REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY
- ☐ OTHER: \_\_\_\_\_

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.**